

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

F

(11)Publication number : 09-240402

(43)Date of publication of application : 16.09.1997

(51)Int.Cl.

B60R 21/13
B62D 25/04
B62D 49/00

(21)Application number : 08-048800

(71)Applicant : KUBOTA CORP

(22)Date of filing : 06.03.1996

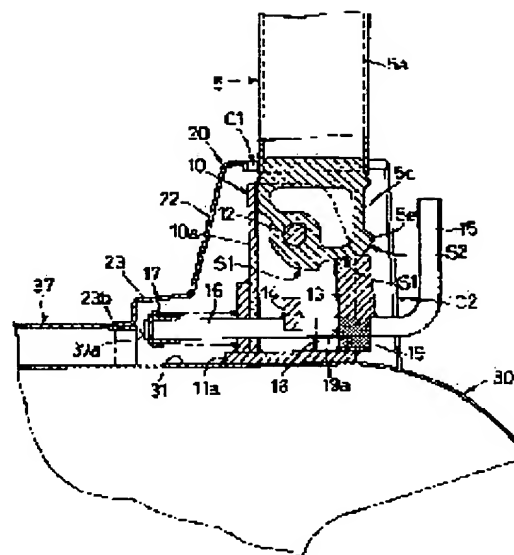
(72)Inventor : SHIYOUEN SHIGEO

(54) TRACTOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To cover a frame support with a simple structure of cover while facilitating the converting operation of a locking unit to fix a reversal protective frame in the erecting posture, in a tractor in which the reversal protective frame can be reversal-operated to the rear side of a machine body.

SOLUTION: To a frame support 10 to support a reversal protective frame 5 allowable to undulate and fluctuate, a frame cover 20 to cover the frame support 10 is provided. This frame cover 20 furnishes an upward opening C1 to insert the reversal protective frame 5 in its erecting posture, and a rearward opening C2 to insert the reversal protective frame 5 in the falling posture. An operation lever 15 to conversion-operate a locking unit 13 to fix the reversal protective frame 5 at the erecting posture, to the operating position and the releasing position, is projected from the frame cover 20 to the rear side through the rearward opening C2.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 08.08.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3408913

[Date of registration] 14.03.2003

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-240402

(43) 公開日 平成9年(1997)9月16日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 0 R 21/13			B 6 0 R 21/13	B
B 6 2 D 25/04			B 6 2 D 25/04	B
49/00			49/00	C

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平8-48800

(22) 出願日 平成8年(1996)3月6日

(71) 出願人 000001052

株式会社クボタ

大阪府大阪市浪速区敷津東一丁目2番47号

(72) 発明者 正円 茂夫

大阪府堺市石津北町64番地 株式会社クボタ堺製造所内

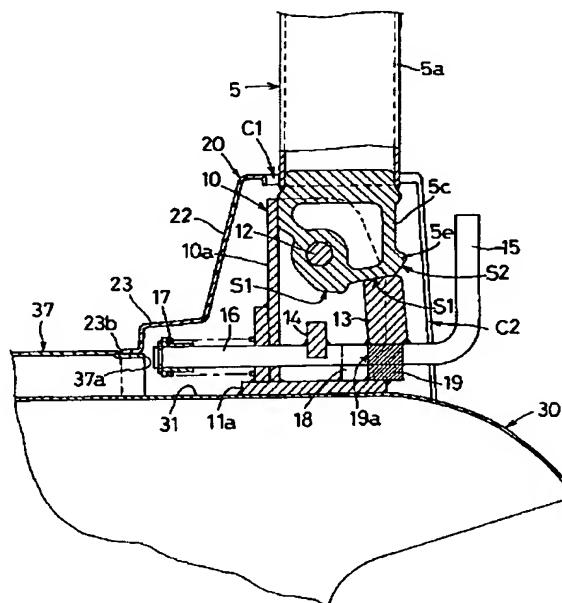
(74) 代理人 弁理士 北村 修

(54) 【発明の名称】 トラクター

(57) 【要約】

【課題】 転倒保護フレームを機体後方側に倒伏操作できるトラクターにおいて、転倒保護フレームを起立姿勢に固定するロック具の切り換え操作が容易にできるようにしながら、フレーム支持部を構造簡単なカバーでカバーする。

【解決手段】 転倒保護フレーム5を起伏揺動自在に支持するフレーム支持部10に、これを覆うフレームカバー20を備えてある。このフレームカバー20は、転倒保護フレーム5が起立姿勢の際に挿通する上向き開口C1、転倒保護フレーム5が倒伏姿勢の際に挿通する後向き開口C2を備えている。転倒保護フレーム5を起立姿勢に固定するロック具13を作用位置と解除位置とに換え操作する操作レバー15がフレームカバー20からその後向き開口C2を通して後方側に突出している。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 転倒保護フレーム（5）を起立姿勢と、機体後方側への倒伏姿勢とに揺動自在に機体側のフレーム支持部（10）に支持させるとともに、前記転倒保護フレーム（5）を前記起立姿勢に固定するロック具（13）を作用位置と解除位置とに切り換え操作自在に前記フレーム支持部（10）に備えてあるトラクターであって、前記転倒保護フレーム（5）が挿通する上向き開口（C1）および後向き開口（C2）を有するとともに前記フレーム支持部（10）を覆うフレームカバー（20）を備え、前記ロック具（13）を切り換え操作する操作具（15）を前記後向き開口（C2）を通して前記フレームカバー（20）の機体後方側に突出させてあるトラクター。

【請求項2】 運転座席（4）の後方を覆う後カバー（35）を前記フレームカバー（20）とは別部品に形成して備えるとともに、前記フレームカバー（20）の横端部と、前記後カバー（35）の横端部とを連結してある請求項1記載のトラクター。

【請求項3】 後輪フェンダー（30）の天板部（31）の上方を覆うフェンダーカバー（37）を前記フレームカバー（20）とは別部品に形成して備えてあるとともに、前記フェンダーカバー（37）の後端縁（37a）と、前記フレームカバー（20）の前端縁（23b）とが前後方向に並んでいる請求項1または2記載のトラクター。

【請求項4】 前記フレームカバー（20）の後向き面部分に反射器（38）を取り付けてある請求項1、2または3記載のトラクター。

【請求項5】 前記フレームカバー（20）に方向指示器（39）を取付けてある請求項1、2、3または4記載のトラクター。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、転倒保護フレームを起立姿勢と、機体後方側への倒伏姿勢とに揺動自在に機体側のフレーム支持部に支持させるとともに、前記転倒保護フレームを前記起立姿勢に固定するロック具を作用位置と解除位置とに切り換え操作自在に前記フレーム支持部に備えてあるトラクターに関する。

【0002】

【従来の技術】上記トラクターは、転倒保護フレームを倒伏姿勢にすることにより、果樹園で保護フレームが柵や樹木に当たらないようにしながら作業するとか、保護フレームのために機体全体の高さや重心が高くなることを防止して屋内や運搬車荷台の狭いスペースに安定的に格納したり、搭載したりすることができるように配慮されたものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記トラクターにおいて、フレーム支持部の周囲を覆うカバーを備えるに当たり、ロック具用の操作具がカバーを貫通して横側に突出するようにすると、カバーが複雑になるとか、カバーが組み付けにくくなるとかの不都合が発生する。また、操作具もカバー内に位置させてフレーム支持部とともに覆うようにすると、転倒保護フレームの姿勢切り換えを行う際に操作具の操作が可能になるようにカバーを取り外す必要が生じ、手間が掛かるなどの不都合が発生する。本発明の目的は、ロック具用の操作具が簡単に操作できるようにしながら比較的構造簡単なカバーでフレーム支持部を覆えるようにすることにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】請求項1による発明の構成、作用、効果はつぎのとおりである。

【0005】〔構成〕転倒保護フレームを起立姿勢と、機体後方側への倒伏姿勢とに揺動自在に機体側のフレーム支持部に支持させるとともに、前記転倒保護フレームを前記起立姿勢に固定するロック具を作用位置と解除位置とに切り換え操作自在に前記フレーム支持部に備えてあるトラクターにおいて、前記転倒保護フレームが挿通する上向き開口および後向き開口を有するとともに前記フレーム支持部を覆うフレームカバーを備え、前記ロック具を切り換え操作する操作具を前記後向き開口を通して前記フレームカバーの機体後方側に突出させてある。

【0006】〔作用〕ロック具用の操作具がフレームカバーの外側に突出してフレームカバーを外さなくとも操作できるようにしながら、かつ、転倒保護フレームが倒伏姿勢の際に突出するためのフレームカバーの後向き開口を操作具突出用に利用する状態でフレーム支持部をフレームカバーによって覆ってある。

【0007】〔効果〕フレーム支持部が転倒保護フレームやロック具の支持のために複雑な形状になるなどの場合でも、その周囲をフレームカバーで覆って見栄えをよくするなどが可能になり、その割には、転倒保護フレームの姿勢切り換えを行う際には、フレームカバーを取り外す手間を掛けなくてロック具を切り換え操作して楽に能率よく姿勢切り換えができるようになった。しかも、前記後向き開口を操作具突出用に利用していることにより、フレームカバーを操作具突出用の特別な開口を備えないものに形成し、経済面や強度面などで有利に得られるようになった。

【0008】請求項2による発明の構成、作用、効果はつぎのとおりである。

〔構成〕請求項1による発明の構成において、運転座席の後方を覆う後カバーを前記フレームカバーとは別部品に形成して備えるとともに、前記フレームカバーの横端部と、前記後カバーの横端部とを連結してある。

【0009】〔作用〕フレームカバーと後カバーとが互

いに連結して見栄えのよい状態になるとともに強度面で優れた状態になる。

【0010】【効果】フレームカバーを後カバーで支持される強固なものにできるとか、フレーム支持部を見栄えのよい状態でカバーした商品価値の高いものにできる。

【0011】請求項3による発明の構成、作用、効果はつぎのとおりである。

【構成】請求項1または2による発明の構成において、後輪フェンダーの天板部の上方を覆うフェンダーカバーを前記フレームカバーとは別部品に形成して備えてあるとともに、前記フェンダーカバーの後端縁と、前記フレームカバーの前記前カバー部分の前端縁とが前後方向に並んでいる。

【0012】【作用】フレームカバーの前端縁とフェンダーカバーの後端縁とを後輪フェンダーの天板部の上方で前後に並び、両者が上下に重なって両者間に隙間ができないとか、重ならなくても接近して隙間が少ないとか、見栄えのよい状態で配置できる。

【0013】【効果】フレーム支持部および後輪フェンダーを見栄えのよい状態でカバーした商品価値の高いものにできる。

【0014】請求項4による発明の構成、作用、効果はつぎのとおりである。

【構成】請求項1、2または3による発明の構成において、前記フレームカバーの後向き面部分に反射器を取付けてある。

【0015】【作用】フレームカバーを取付け部材に利用して反射器を装備できる。

【0016】【効果】反射器取付け用の特別のブラケットを設けるに比し、簡素で見栄えのよい状態に安価に反射器を装備できる。

【0017】請求項5による発明の構成、作用、効果はつぎのとおりである。

【構成】請求項1、2、3または4による発明の構成において、前記フレームカバーに方向指示器を取付けてある。

【0018】【作用】フレームカバーを取付け部材に利用して方向指示器を装備できる。

【0019】【効果】方向指示器取付け用の特別のブラケットを設けるに比し、簡素で見栄えのよい状態に安価に方向指示器を装備できる。

【0020】

【発明の実施の形態】図1に示すように、前車輪1および後車輪2を駆動可能に備え、前車輪1を操向操作するステアリングハンドル3、運転座席4などを有する運転部、運転座席4の後側に位置する転倒保護フレーム5を備えたトラクターの後部に、リフトシリンダ（図示せず）によって上下に揺動操作するように構成したリンク機構6を介して昇降操作するようにロータリ耕耘装置7

を連結するとともに、トラクターから回転軸8によってロータリ耕耘装置7に動力伝達するように構成して、乗用型耕耘機を構成してある。

【0021】図2に示すように、前記転倒保護フレーム5は、左右一對のメインフーム部分5a、5aと、両メインフーム部分5a、5aの先端側どうしを連結している横フレーム部分5bとを備えるように門形に曲げ成形した角パイプ材で作成してあり、図4および図6に示す如く、左右のメインフーム部分5a、5aそれぞれの基端側に軽量化用凹部Aが備えられた鋳造部材を連結して連結部5cを形成してある。図2、図4および図5に示すように、フレーム支持部10を有する左右一對の板金製フレーム11a、11a、両板金製フレーム11a、11aを連結している連結フレーム11bを有する転倒保護フレーム支持体を、トラクターの機体後部を形成しているミッションケース9に連結することにより、機体後部の両横側の後輪フェンダー30の上方に平面視コ字形状で機体後方向きに開口するフレーム支持部10を形成してある。左右一對のフレーム支持部10、10の一方の内側に、前記一對のメインフーム部分5a、5aの一方の連結部5cを機体横方向の連結軸12によって枢着し、他方のフレーム支持部10の内側に、他方のメインフーム部分5aの連結部5cを前記連結軸12と同芯状に位置する機体横方向の連結軸12によって枢着することにより、転倒保護フレーム5を前記一對のフレーム支持部10、10に連結軸12の機体横方向の軸芯まわり揺動するように連結してある。これにより、転倒保護フレーム5を連結軸12の軸芯まわりで揺動操作することにより、転倒保護フレーム5は、図1に実線で示す如くフレーム支持部10から機体上方に延出して横フレーム部分5aが運転座席4の上方に位置する起立姿勢と、フレーム支持部10から機体後方側に延出して横フレーム部分5aが耕耘装置7の上方に位置する倒伏姿勢とに切り換わる。

【0022】転倒保護フレーム5に対する図6の如きロック具13およびストッパー14、これらロック具13やストッパー14を操作するための1本の操作レバー15などを有し、転倒保護フレーム5を起立姿勢や上下2段の倒伏姿勢に固定する装置を、左右一對のフーム支持部10、10それぞれに備えてある。左右の転倒保護フレーム固定装置は、図4～図6に示す如く構成してある。

【0023】ロック具13およびストッパー14は、機体前後方向の1本の丸棒材で成る支持部材16に固着して支持させてある。この支持部材16は、フレーム支持部10の前板部分10aに回転および前後揺動自在に取付けるとともに、前記前板部分10aから機体前方側に突出している部分に取付けたロックスプリング17によって機体前方側に揺動付勢してある。支持部材16のロック具13およびストッパー14を支持している部分に

対して約90度屈曲するように折り曲げ成形した機体後方側の一端部によって前記操作レバー15を形成し、この操作レバー15によって支持部材16を回動および摺動操作することにより、ロック具13およびストッパー14が作用位置と解除位置とに切換わるようにしてある。

【0024】すなわち、転倒保護フレーム5を図1に実線で示す起立姿勢に揺動操作すると、図4および図5に示すように、ロック具13がロックスプリング17による機体前方側への移動付勢のため、フレーム支持部10の内側の開口側に設けてある左右一対のブロック体18、19の上面側と、連結部5cの対ロック具当接部S1との間に入り込む。すると、ロック具13は作用位置になって転倒保護フレーム5を後方側に倒伏しないように受止め支持し、フレーム支持部10の前板部分10aが転倒保護フレーム5を前方側に倒伏しないように受止め支持する。これにより、転倒保護フレーム5は起立姿勢に固定される。この時、ロック具13の前記対ロック具当接部S1に受止め作用するロック面が楔面になっていることから、ロック具13はロックスプリング17による付勢力によって連結部5cを前板部分10aに押付け操作する。これにより、転倒保護フレーム5はガタ付かないように強固に固定する。

【0025】図8および図9に示すように、ロック具13が作用位置にある状態から操作レバー15をロックスプリング17に抗して機体後方側に引き操作して支持部材16を摺動移動させ、ストッパー14がブロック体19の内側端面でなるストッパー部19aに当接すると、操作レバー15を支持部材16の軸芯まわりで機体内側に約90度倒伏するように揺動操作する。すると、ロック具13はフレーム支持部10の後外側で支持部材16と共に回動し、ロック具13の前側面がブロック体18の外側端面でなるストッパー部18aに当接する作用解除位置になって連結部5aの対ロック具当接部S1を形成している突起部5eがフレーム支持部10の奥側に移動することを可能にする。これとともに、ストッパー14がフレーム支持部10の内部で支持部材16と共に回動してブロック体18の上で横倒れになった作用位置になる。そして、ストッパー部18aはロック具13の前側面に当接して受止め作用することにより、ロック具13を作用解除位置に、ストッパー14を作用位置にそれぞれロックスプリング17の付勢力に抗して保持する。これにより、転倒保護フレーム5を起立姿勢から機体後方側に倒伏操作できるようになる。そして、転倒保護フレーム5が倒伏するに伴って連結部5cの対ストッパー当接部S2がストッパー14に当接すると、ストッパー14は転倒保護フレーム5をこれ以上下降しないように下降ロックする。これにより、転倒保護フレーム5は図1に点線で示す上段側の倒伏姿勢になる。すなわち、果樹園で棚下作業を行うなど、障害物の下方を移動したり

作業したりする場合、耕耘装置7を上昇操作しても転倒保護フレーム5に当たらないようにしながら、転倒保護フレーム5を棚などの障害物に当たらないように倒伏させる姿勢になる。この時、ストッパー14は転倒保護フレーム5の下降ロックのみを行う状態に対ストッパー当接部S2に当接するものであるため、図10に示すように、転倒保護フレーム5に上昇操作力が作用すると、対ストッパー当接部S2がストッパー14から浮き上がり、転倒保護フレーム5は自由に上昇揺動する。

【0026】図11に二点鎖線で示すように、ストッパー14が作用位置にある状態から操作レバー15をロックスプリング17に抗して機体後方側に引き操作し、支持部材16を摺動移動させる。すると、ストッパー14は対ストッパー当接部S2から後方側に離れた作用解除位置になり、突起部5eがフレーム支持部10のさらに奥側に移動することを可能にする。これにより、操作レバー15の引っ張り操作を維持してストッパー14を作用解除位置に保持することにより、転倒保護フレーム5を上段側の倒伏姿勢からさらに下降操作できるようになる。そして、図11に示すように、転倒保護フレーム5が下降するに伴って連結部5cの対前板部分当接部S3が前板部分10aの内面側に当接すると、この前板部分10aは転倒保護フレーム5をそれ以上下降しないように下降ロックする。これにより、転倒保護フレーム5は図1に二点鎖線で示す下段側の倒伏姿勢になる。すなわち、機体を格納するとか運搬車に搭載するとかの際、転倒保護フレーム5の取付け姿勢を最も低くするものである。

【0027】転倒保護フレーム5が下段側の倒伏姿勢になった後は、操作レバー15の引っ張り操作を解除して操作レバー15がロックスプリング17のために機体前方側に戻っても、ストッパー14が連結部5cの突起部5eに当接するだけで、転倒保護フレーム5の倒伏姿勢に維持することには無関係である。そして、この時、転倒保護フレーム5に上昇操作力が作用すると、図12に示す如く転倒保護フレーム5は突起部5eによってストッパー14をブロック体18の上で後方側に押し移動させながら自ずと上昇揺動する。

【0028】図1～図3に示すように、左右のフレーム支持部10、10それぞれをフレームカバー20によって覆ってある。左右用のいずれものフレームカバー20は樹脂製カバーであり、左側用のフレームカバー20は、図7に示す如く成型してある。

【0029】横板部分21、この横板部分21の前端側に連続する前板部分22、この前板部分22の下端側に連続しているとともに下向きコ字形状の屈曲板部分23、前記前板部分22および前記横板部分21の上端側に連続している天板部分24、この天板部分24および前記横板部分21の後端側に連続している後板部分25を備え、天板部分24の横一端側に第1切欠きC1を備

え、後板部分25の横一端側に前記第1切欠きC1に連通する第2切欠きC2を備え、前記屈曲板部分23に外面側に膨出する膨出部23aを備えてある。そして、図2、図3および図5に示すように、運転座席4の後方を覆うように左右の後輪フェンダー30、30の間にフレームカバー20とは別部品に形成して配置されている後カバー40の上端側の横端部と、左後輪フェンダー30の上方とにわたって装着するように構成してある。

【0030】すなわち、第1切欠きC1の下方にフレーム支持部10が入り込み、横板部分21がフレーム支持部10の横外方側に位置し、前板部分22のうちの前記湾曲部分23の上方に位置する横端側部分22aと、前記湾曲部分23とがフレーム支持部10の前方側に位置し、湾曲部分23が後輪フェンダー30の天板上に位置し、前記膨出部23aの内側に支持部材16のフレーム支持部10から前方に突出している部分が入り込み、天板部分24のうちの第1切欠きC1に対して横板部分21とは反対側に位置する天板部24aと、前記後板部分25のうちの第2切欠きC2に対して横板部分21とは反対側に位置する後板部25aとがフレーム支持部10の横内方側に位置し、前板部分22の横端部22cと、天板部分24の横端部24bと、後板部分25の横端部25bのそれぞれが前記後カバー40の横一端部の内側に入り込み、第2切欠きC2から操作レバー15が後方に突出する状態に配置し、前板部分22の横端部22c、後板部分25の横端部25bのそれぞれを後カバー35に取付けねじによって固定するように構成してある。

【0031】つまり、横板部分21がフレーム支持部10の横外側を覆い、前板部分22がフレーム支持部10の前側を覆い、主として天板部分24のうちの前記天板部24aがフレーム支持部10の横内側を覆うように形成してある。天板部24の第1切欠きC1により、起立姿勢の転倒保護フレーム5を挿通させるための上向き開口C1を形成し、後板部分25の第2切欠きC2により、倒伏姿勢の転倒保護フレーム5を挿通させるための後向き開口C2を形成してある。前板部分22の端部22cと、天板部分24の端部24bと、後板部分25の端部25bとによってフレームカバー20の機体内側の横端部を形成し、この横端部を前記後カバー35の横端部に連結して、フレームカバー20と後カバー40との一体化を図り、かつ、フレームカバー20を後カバー40に支持させるようにしてある。後向き開口C2を操作レバー15をフレームカバー20から外部に突出させる開口に兼用してある。

【0032】運転座席4の左横側に、走行速度変更の走行主変速レバーおよび走行副変速レバー、耕耘装置7の駆動速度を変更する作業変速レバーを設け、前記走行主変速レバー、走行副変速レバーおよび作業変速レバーのガイド溝を形成するレバーガイドに兼用のフェンダーカ

バー37を、フレームカバー20とは別部品に形成して左側の後輪フェンダー30の天板部31の上面側にこの天板部31の上方を覆うように設けてある。図4に示すように、フェンダーカバー37の後端縁37aと、フレームカバー20の前記湾曲部分23の前端縁23bで成る前端縁23bとが前後方向に並ぶように、フェンダーカバー37とフレームカバー20とを配置してある。すなわち、フェンダーカバー37の後端部と、フレームカバー20の前端部とを上下に重ねて両者間に隙間ができないようにしてある。また、フェンダーカバー37とフレームカバー20の端部どうしを重ねなくても、フェンダーカバー37の後端縁37aと、フレームカバー20の前端縁23bとを接近させることを可能にしてある。

【0033】図2、図3に示すように、フレームカバー20の後板部分25の外側面である後向き面部分に反射器38を取付け、フレームカバー20の横板部分21の外面側に方向指示器39を取付けてある。すなわち、フレームカバー20を反射器38および方向指示器39の取付け部材に利用して反射器38および方向指示器39を装備してある。

【0034】右側用のフレームカバー20は、左側用のフレームカバー20とは左右向きが異なるだけで、それ以外は同様に形成してある。右側の後輪フェンダー30の天板上には、耕耘装置7を昇降操作する昇降レバーのレバーガイドに兼用のフェンダーカバーを設け、このフェンダーカバーとフレームカバーとの配置関係を、左側のフレームカバー20と後輪フェンダー30との配置関係と同様に設定してある。

【0035】後輪フェンダー30は、図13～図17に示す製作方法によって作成してある。すなわち、図13(イ)、(ロ)に示すように、1枚の板金素材Pにプレス型を加圧方向Aに作用させることにより、後輪フェンダー30の天板部31、側板部32、天板部31の上面側に位置する変速レバー入り込み凹部31a、側板部32の内面側に変速レバー入り込み凹部32aおよび補強用段部32bを一挙にプレス成型する。次に、図14(イ)、(ロ)に示すように、板金素材Pのうちの天板部31の周辺に残っている不要素材部分Paを切断して除去する。この後、側板部分32に対する孔明け加工と、側板部分32周辺に残っている不要素材部分Pbに対する切断加工を行い、図15(イ)、(ロ)に示す如くフェンダー30を機体に組付けるためのボルト孔32cを形成するとともに不要素材部分Pbの切断除去を行う。つぎに、天板部31に折曲げおよび孔明け加工を行い、図16(イ)、(ロ)に示す如くフェンダー30を機体に組付けるためのボルト孔31b、天板部31の外側縁の天板部長手方向での中央部に位置する折曲げ部31cを形成する。この後、天板部31に折曲げ加工を行い、図17(イ)、(ロ)に示す如く天板部31の外側縁の天板部長手方向での両端側に位置する折曲げ部31

dを形成する。

【0036】【別実施形態】転倒保護フレーム5を上下2段の倒伏姿勢に切り換えできるように構成する他、1段の倒伏姿勢にしか切り換えできないように構成するか、上下3段の倒伏姿勢に切り換えできるように構成するなど、切り換え可能な倒伏姿勢を2段以上に構成する場合にも、本発明は適用できる。

【0037】尚、特許請求の範囲の項に図面との対照を便利にするために符号を記すが、該記入により本発明は添付図面の構成に限定されるものではない。

【図面の簡単な説明】

【図1】乗用型耕耘機全体の側面図

【図2】トラクターの転倒保護フレーム配設部の後面図

【図3】トラクターの転倒保護フレーム配設部の平面図

【図4】転倒保護フレーム固定装置およびフレームカバーの断面図

【図5】フレームカバーの断面図

【図6】転倒保護フレーム固定装置の分解状態での斜視図

【図7】フレームカバー全体の斜視図

【図8】転倒保護フレームの起立姿勢での固定状態を示す説明図

【図9】転倒保護フレームの上段側倒伏姿勢での支持状態を示す説明図

【図10】転倒保護フレームの上段側倒伏姿勢からの上昇揺動の説明図

【図11】転倒保護フレームの下段側倒伏姿勢での支持状態を示す説明図

【図12】転倒保護フレームの下段側倒伏姿勢からの上*

*昇揺動の説明図

【図13】13（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、13（ロ）は、13（イ）のローロ断面矢視図

【図14】14（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、14（ロ）は、14（イ）のローロ断面矢視図

【図15】15（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、15（ロ）は、15（イ）のローロ断面矢視図

【図16】16（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、16（ロ）は、16（イ）のローロ断面矢視図

【図17】17（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、17（ロ）は、17（イ）のローロ断面矢視図

【図18】18（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、18（ロ）は、18（イ）のローロ断面矢視図

【図19】19（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、19（ロ）は、19（イ）のローロ断面矢視図

【図20】20（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、20（ロ）は、20（イ）のローロ断面矢視図

【図21】21（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、21（ロ）は、21（イ）のローロ断面矢視図

【図22】22（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、22（ロ）は、22（イ）のローロ断面矢視図

【図23】23（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、23（ロ）は、23（イ）のローロ断面矢視図

【図24】24（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、24（ロ）は、24（イ）のローロ断面矢視図

【図25】25（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、25（ロ）は、25（イ）のローロ断面矢視図

【図26】26（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、26（ロ）は、26（イ）のローロ断面矢視図

【図27】27（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、27（ロ）は、27（イ）のローロ断面矢視図

【図28】28（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、28（ロ）は、28（イ）のローロ断面矢視図

【図29】29（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、29（ロ）は、29（イ）のローロ断面矢視図

【図30】30（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、30（ロ）は、30（イ）のローロ断面矢視図

【図31】31（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、31（ロ）は、31（イ）のローロ断面矢視図

【図32】32（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、32（ロ）は、32（イ）のローロ断面矢視図

【図33】33（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、33（ロ）は、33（イ）のローロ断面矢視図

【図34】34（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、34（ロ）は、34（イ）のローロ断面矢視図

【図35】35（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、35（ロ）は、35（イ）のローロ断面矢視図

【図36】36（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、36（ロ）は、36（イ）のローロ断面矢視図

【図37】37（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、37（ロ）は、37（イ）のローロ断面矢視図

【図38】38（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、38（ロ）は、38（イ）のローロ断面矢視図

【図39】39（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、39（ロ）は、39（イ）のローロ断面矢視図

【図40】40（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、40（ロ）は、40（イ）のローロ断面矢視図

【図41】41（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、41（ロ）は、41（イ）のローロ断面矢視図

【図42】42（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、42（ロ）は、42（イ）のローロ断面矢視図

【図43】43（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、43（ロ）は、43（イ）のローロ断面矢視図

【図44】44（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、44（ロ）は、44（イ）のローロ断面矢視図

【図45】45（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、45（ロ）は、45（イ）のローロ断面矢視図

【図46】46（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、46（ロ）は、46（イ）のローロ断面矢視図

【図47】47（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、47（ロ）は、47（イ）のローロ断面矢視図

【図48】48（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、48（ロ）は、48（イ）のローロ断面矢視図

【図49】49（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、49（ロ）は、49（イ）のローロ断面矢視図

【図50】50（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、50（ロ）は、50（イ）のローロ断面矢視図

【図51】51（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、51（ロ）は、51（イ）のローロ断面矢視図

【図52】52（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、52（ロ）は、52（イ）のローロ断面矢視図

【図53】53（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、53（ロ）は、53（イ）のローロ断面矢視図

【図54】54（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、54（ロ）は、54（イ）のローロ断面矢視図

【図55】55（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、55（ロ）は、55（イ）のローロ断面矢視図

【図56】56（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、56（ロ）は、56（イ）のローロ断面矢視図

【図57】57（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、57（ロ）は、57（イ）のローロ断面矢視図

【図58】58（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、58（ロ）は、58（イ）のローロ断面矢視図

【図59】59（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、59（ロ）は、59（イ）のローロ断面矢視図

【図60】60（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、60（ロ）は、60（イ）のローロ断面矢視図

【図61】61（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、61（ロ）は、61（イ）のローロ断面矢視図

【図62】62（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、62（ロ）は、62（イ）のローロ断面矢視図

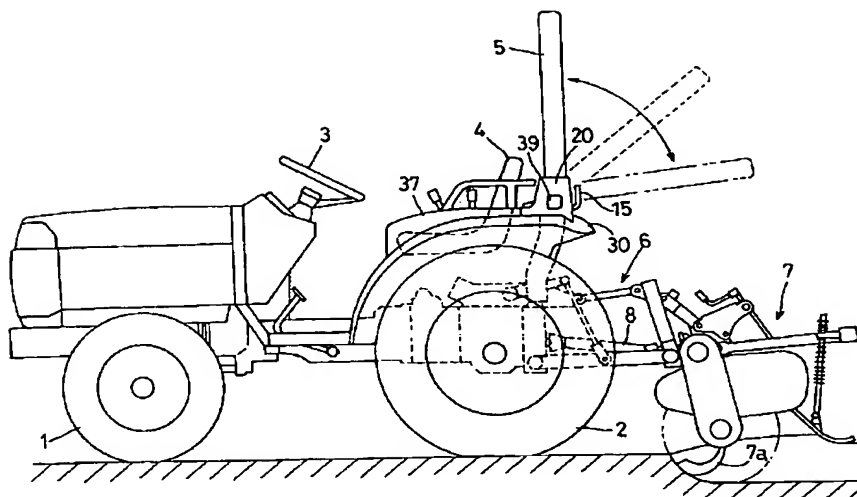
【図63】63（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、63（ロ）は、63（イ）のローロ断面矢視図

【図64】64（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、64（ロ）は、64（イ）のローロ断面矢視図

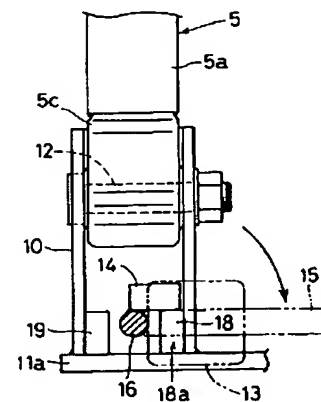
【図65】65（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、65（ロ）は、65（イ）のローロ断面矢視図

【図66】66（イ）は、後輪フェンダーの作成要領の斜視図、66（ロ）は、66（イ）のローロ断面矢視図

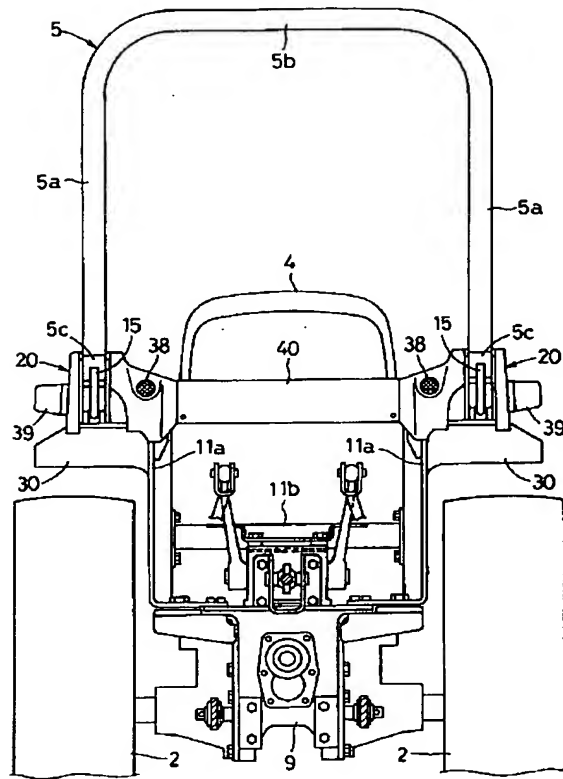
【図1】



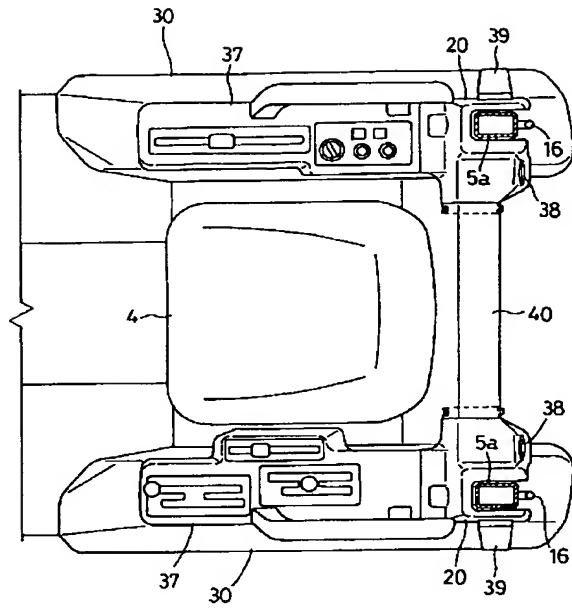
【図8】



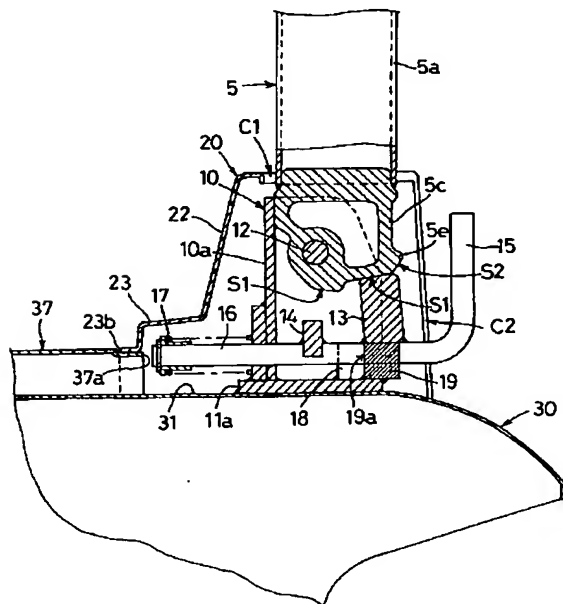
【図2】



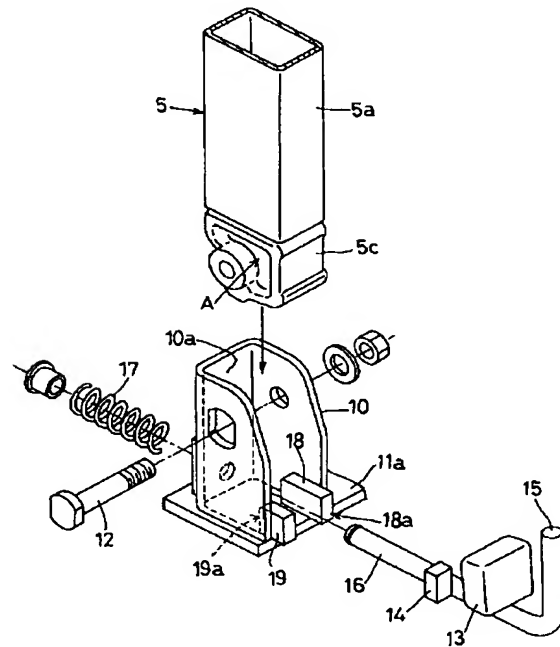
【図3】



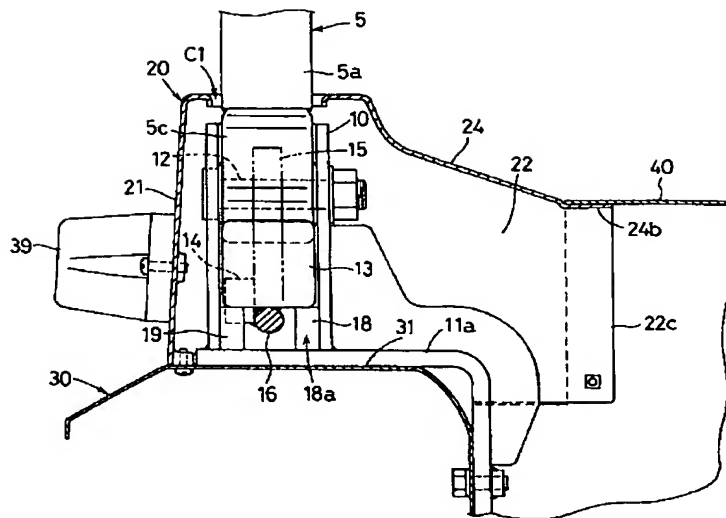
【図4】



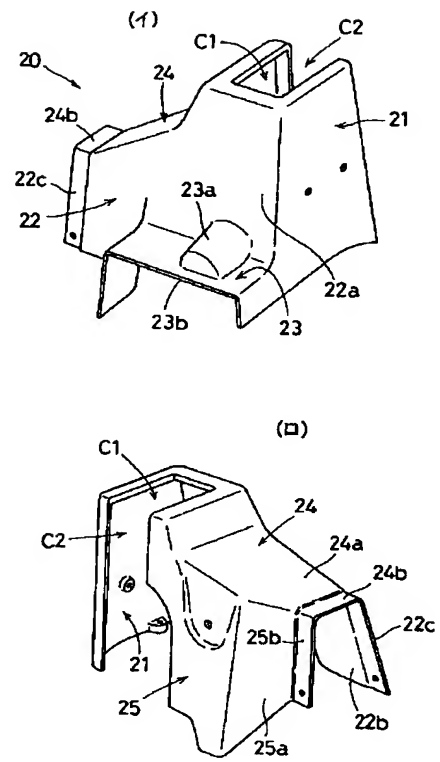
【図6】



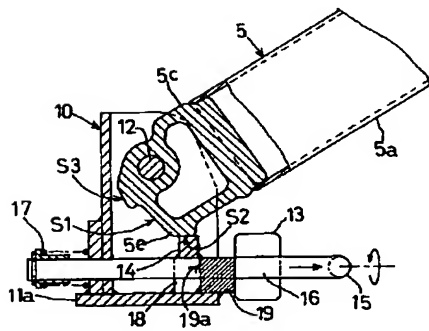
【図5】



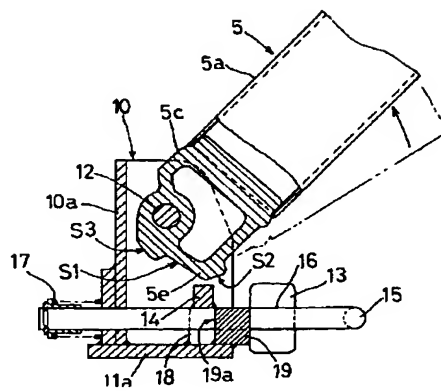
【図7】



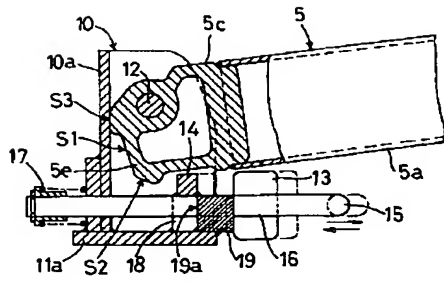
【図9】



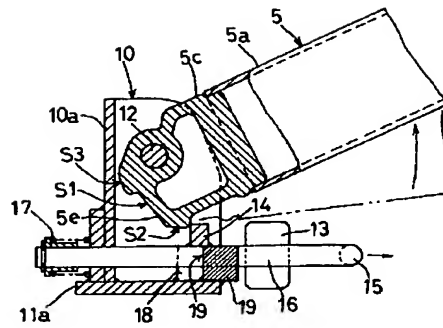
【図10】



【図11】

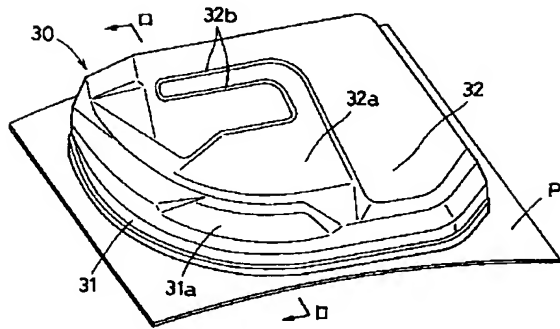


【図12】



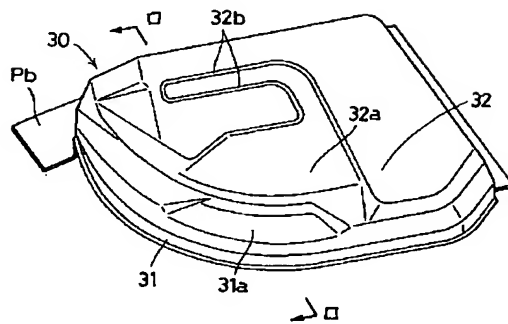
【図13】

(イ)

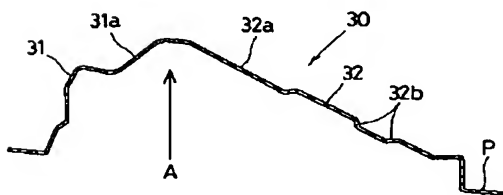


【図14】

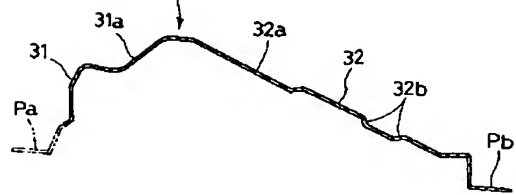
(イ)



(ロ)

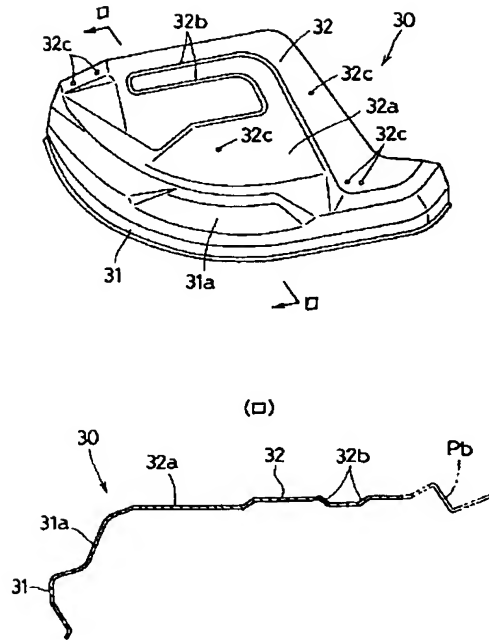


(ロ)



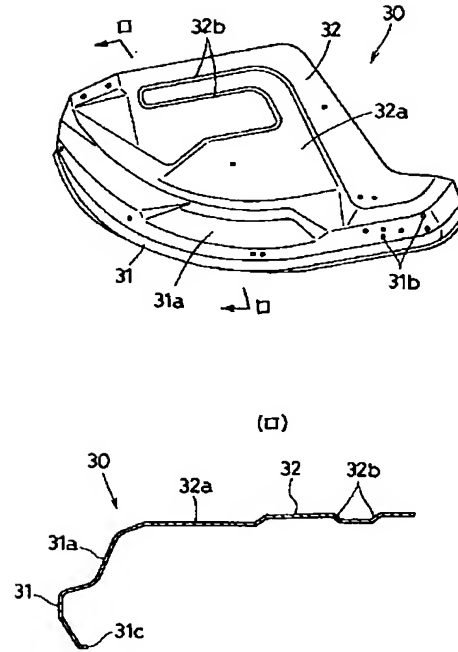
【図15】

(1)



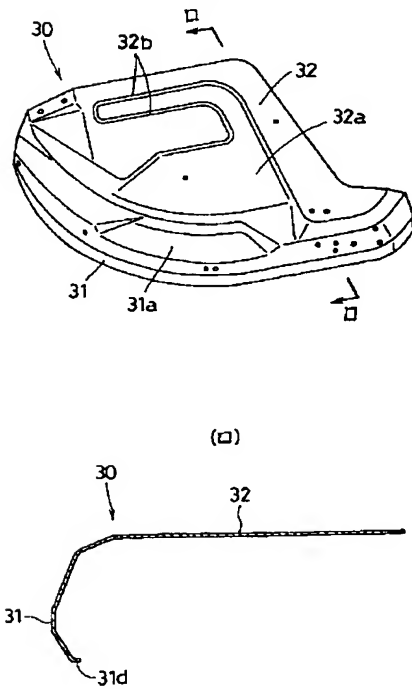
【図16】

(1)



【図17】

(1)



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.